

ОКПД2
26.30.60.110

Утверждён

ЦРПА.425712.315 РЭ-ЛУ

КОНСОЛЬ РАСПОЗНАВАНИЯ «АССаД-ID» С КОНТРОЛЕМ РОСТА

Руководство по эксплуатации

ЦРПА.425712.315 РЭ

Количество листов - 26

Содержание

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Описание и работа консоли распознавания	4
1.1.1 Назначение консоли распознавания	4
1.1.2 Технические характеристики	4
1.1.3 Состав консоли распознавания	5
1.1.4 Устройство и работа	7
1.1.5 Программное обеспечение	10
1.1.6 Конструкция консоли распознавания	10
1.1.7 Средства измерения, инструмент и принадлежности	10
1.1.8 Маркировка и пломбирование	12
1.1.9 Упаковка	12
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	13
2.1 Меры безопасности	13
2.2 Подготовка консоли распознавания к использованию	13
2.3 Использование консоли распознавания	14
2.4 Возможные неисправности при эксплуатации и методы их устранения	15
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
3.1 Техническое обслуживание консоли распознавания	16
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	21
4.1 Текущий ремонт консоли распознавания	21
5 ХРАНЕНИЕ	23
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	24
7 УТИЛИЗАЦИЯ	25

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации консоли распознавания «АССаД-ИД» с контролем роста (далее по тексту – консоль распознавания) и ее составных частей.

Консоль распознавания функционирует совместно с системой «АССаД-ИД».

Руководство по эксплуатации содержит описание работы консоли распознавания и ее составных частей, а также сведения, необходимые для ее эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования).

При изучении консоли распознавания следует дополнительно пользоваться:

- документами, перечисленными в ведомости эксплуатационных документов ЦРПА.425712.315 ВЭ;
- ЭД (при наличии) на покупные изделия, входящие в состав консоли распознавания;
- руководством по эксплуатации на систему «АССаД-ИД».

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

АРМ	- автоматизированное рабочее место;
БТК	- бюро технического контроля;
БУ	- блок управления
ЗИП	- запасные части, инструменты и принадлежности;
ЛВС	- локальная вычислительная сеть;
ПО	- программное обеспечение;
ПУЭ	- правила устройства электроустановок;
РЭ	- руководство по эксплуатации;
СКУД	- средства контроля и управления доступом;
СПО	- специальное программное обеспечение;
ССКУ	- система сетевого компьютерного управления;
ТО	- техническое обслуживание;
ТС	- технические средства;
УХЛ	- умеренно - холодное исполнение;
ЭД	- эксплуатационная документация.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа консоли распознавания

1.1.1 Назначение консоли распознавания

1.1.1.1 Консоль распознавания применяется как средство распознавания персонала по изображению лица и функционирует совместно с системой «АССаД-ID».

1.1.1.2 По условиям эксплуатации консоль распознавания удовлетворяет требованиям для группы назначения 1.1, группы исполнения 1.1.1 ГОСТ Р 52860 «Технические средства физической защиты. Общие технические требования» климатического исполнения УХЛ со следующими уточнениями:

- рабочая температура от 278 до 313 К (от плюс 5 до плюс 40 °С);
- предельная температура от 233 до 323 К (от минус 40 до плюс 50 °С);
- относительная влажность не более 80 % при температуре 298 К (25 °С).

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Консоль распознавания обеспечивает выполнение следующих функций:

- получение изображения лица абонента через встроенную видеочкамеру с помощью регулировки её положения по высоте;
- получение пространственных характеристик предъявленного изображения;
- защиту от прохода по фотографии и/или видеоизображению с планшета;
- взаимодействие со станцией распознавания из состава системы «АССаД-ID»;
- взаимодействие с ТС СКУД по интерфейсу RS-485;
- отображение процесса и результата распознавания на дисплее сканера роста;
- отображение и набор PIN-кода на дисплее блока управления (при необходимости);
- звуковую сигнализацию при наборе PIN-кода и если настроена индикация со звуком.

1.1.2.2 Электропитание изделия осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (220 (+ 22; – 33)) В, частотой (50 ± 1) Гц.

1.1.2.3 Мощность, потребляемая консолью распознавания, не более 90 В·А

1.1.2.4 Масса составных частей консоли распознавания:

- сканер с контролем роста — не более 7,5 кг;
- блок управления — не более 3 кг;
- блок питания – не более 0,5 кг.

1.1.2.5 Габаритные размеры составных частей консоли распознавания:

- сканер с контролем роста — не более (625 x 148 x 83) мм;
- блок управления — не более (260 x 148 x 83) мм.

1.1.2.6 Диапазон роста абонента — от 150 до 195 см.

1.1.2.7 Минимальное расстояние от лица до камеры – 20 см.

1.1.2.8 Режим непрерывной работы консоли распознавания — круглосуточный.

1.1.2.9 Консоль распознавания имеет следующие показатели надежности:

- средняя наработка на отказ — не менее 10000 ч;
- срок службы — не менее 10 лет;
- среднее время восстановления работоспособности (методом замены неисправного модуля и без учета времени на его доставку) — не более 0,5 ч.

1.1.3 Состав консоли распознавания

1.1.3.1 Основные составные части консоли распознавания приведены в таблице 1.

Таблица 1

Поз.	Наименование изделия (составной части, документа)	Обозначение конструкторского документа	Коли- чество, шт.	Приме- чание
	<u>Изделие</u>			
	Консоль распознавания «АССаД-ID» с контролем роста	ЦРПА.425712.315	1	
	<u>Составные части изделия</u>			
1	Сканер с контролем роста	ЦРПА.303352.008	1	
1.1	Дисплей Nextion NX4024K032_011R		1	*
1.2	Модуль видеокamеры Intel Real Sense Camera SR300		1	
1.3	Мотор шаговый Usongshine модель 17HS8401		1	
1.4	Преобразователь питания МДМ80- 1В05ТУП БКЯЮ.436630.001 ТУ, АЕ Дон (возможная замена на MDVi80-1V05 БКЯЮ.436630.002ЭВ ТУ, АЕ Дон)		1	
1.5	Датчик TL-Q5MC1 2M OMS OMRON		2	
1.6	Панель лицевая	ЦРПА.305424.039	1	
1.7	Контроллер АЛГО-446	ЦРПА.468332.197	1	
1.8	Переходник SR300 - USB 3.0 FA Maxi	ЦРПА.468354.019	1	
1.9	Кабель дисплея Nextion	ЦРПА.685621.447	1	
1.10	Кабель модуля видеокamеры Intel RealSense CABLE2084 500 мм, арт. H26314-001		1	
2	Блок управления	ЦРПА.467241.002	1	
2.1	Блок управления сканером	ЦРПА.425712.321	1	
2.1.1	Преобразователь интерфейсов UpBoard	ЦРПА.468153.043	1	
2.1.2	Компьютер UpBoard 4GB RAM+ 32 GB арт. RE-UP-СНТ01-А10-0432 в комплекте с верхним пассивным радиатором охлаждения и нижней пластиной охлаждения		1	*
2.2	DC-DC преобразователь TESND20- 12WS05-UT (-60...+130)		1	
2.3	USB2.0 звуковая карта	ЦРПА.468153.044	1	
2.4	Головка динамическая широкополосная 28KC08-1 VECO		1	

Поз.	Наименование изделия (составной части, документа)	Обозначение конструкторского документа	Коли- чество, шт.	Приме- чание
2.5	Экран (дисплей) 7" Waveshare (C) RaspberryPiTouchScreen Display Monitor 1024x600 HDMI - LCD - Монитор для Raspberry PI A+/B/B+/PI2 (в комплекте с двумя кабелями Кабель HDMI (M) ->HDMI (M) плоский, Кабель USB 2.0 AM-MICROBМ)		1	
2.6	Кабель HDMI (M) ->HDMI (M), плоский		1	
2.7	Кабель USB 2.0 AM-MICROBМ		1	
2.8	Кабель связи внутренний	ЦРПА.685621.176	1	
2.9	Кабель USB3.0 A -> micro-B НАМА 1,8 м		1	
3	Блок питания	ЦРПА.436111.023	1	
3.1	Источник питания GST90A24-P1M Mean Well		1	
3.2	Кабель сетевой SCZ-1, 220 В, прямой, 0207-1,8 м-92, черный, 1,8 м.		1	
4	Кабель питания соединительный	ЦРПА.685621.448	1	
5	Кабель RS-485 соединительный	ЦРПА.685621.449	1	
6	Заземлитель	ЦРПА.685621.450	1	
	<u>Детали для монтажа</u>			
7	Комплект монтажных частей	ЦРПА.421941.084	1	
	<u>Комплект ЗИП-Г</u>			
8	Комплект ЗИП-Г в составе:	ЦРПА.425953.001	1	**
8.1	Кабель дисплея Nextion	ЦРПА.685621.447	1	
8.2	Кабель модуля видео-камеры Intel RealSense CABLE2084, длина 500 мм, арт. H26314-001		1	
	<u>Эксплуатационная документация</u>			
9	Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости ЦРПА.425712.315 ВЭ		1	
	<u>Упаковка</u>			
10	Упаковка изделия		1	
<p>Примечания</p> <p>1 * Установлено СПО консоли распознавания с защитой от фальсификации ЦРПА.2.00209.01.00.</p> <p>2 ** Один комплект ЗИП-Г на каждые 10 (десять) и менее консолей ЦРПА.425712.315, поставляемых по одному договору поставки.</p>				

1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1 Консоль распознавания — это совокупность устройств, необходимых для получения изображения лица человека с возможностью подстраиваться под его рост, отображения процесса и результата распознавания (верификации, идентификации).

1.1.4.2 Консоль распознавания работает совместно с составными частями системы «АССаД-ID»: сервером «АССаД-ID», станцией распознавания, АРМ «АССаД-ID». Описание работы системы «АССаД-ID» приведено в руководстве по эксплуатации на неё.

1.1.4.3 Консоль распознавания обеспечивает:

- получение изображения лица абонента через встроенную видеокамеру с помощью регулировки её положения по высоте;
- получение пространственных характеристик предъявленного изображения;
- защиту от прохода по фотографии и/или видеоизображению с планшета;
- возможность набора и отображения PIN-кода (при необходимости) на дисплее;
- звуковую сигнализацию при наборе PIN-кода и если настроена индикация со звуком.

1.1.4.4 Изображение с видеокамеры консоли распознавания передается на:

- дисплей блока управления из состава консоли распознавания;
- станцию распознавания и АРМ из состава системы «АССаД-ID».

1.1.4.5 На дисплей сканера роста из состава консоли распознавания выводится информация о процессе и результате распознавания (верификации или идентификации) абонента от станции распознавания системы «АССаД-ID».

1.1.4.6 Консоль распознавания обеспечивает взаимодействие:

- со станцией распознавания системы «АССаД-ID» по сети Ethernet. Для этого консоль распознавания подключается к коммутатору системы «АССаД-ID» или ЛВС объекта;
- с техническими средствами СКУД объекта по интерфейсу RS-485.

1.1.4.7 При изучении устройства и работы консоли распознавания необходимо пользоваться схемой электрической соединений ЦРПА.425712.315 Э4, которая поставляется в комплекте с ЭД на консоль распознавания.

В состав консоли распознавания входят следующие изделия:

- сканер с контролем роста со встроенной видеокамерой (А1);
- блок управления с обрабатывающим видеоизображение компьютером (А2);
- блок питания (А3);
- комплект кабелей для соединения составных частей консоли распознавания между собой;
- комплект монтажных частей.

1.1.4.8 Сканер с контролем роста (А1)

1.1.4.8.1 Сканер с контролем роста предназначен для регулировки положения камеры по высоте и цветовой индикации режимов работы консоли распознавания.

Управление положением камеры и светодиодной лентой (расположена в панели лицевой ЦРПА.305424.039) обеспечивает контроллер АЛГО-446. Команды для регулировки положения камеры по высоте и команды управления светодиодной лентой контроллер АЛГО-446 получает от блока управления по интерфейсу RS-485.

1.1.4.8.2 Изображение с камеры в блок управления передаётся по интерфейсу USB 3.0.

1.1.4.8.3 Сканер с контролем роста обеспечивает отображение процесса и результата распознавания на дисплее NEXTION NX4024K032_011R диагональю 3.2", а также с помощью переключения цветов светодиодной ленты: зелёный цвет свечения означает

успешный результат, красный — отрицательный. Дисплей используется для отображения сообщений, например: фамилия, имя, отчество распознанного абонента, направление прохода и т. п.

1.1.4.8.4 При первоначальном включении светодиодная лента сканера индицирует процесс загрузки СПО. По окончании процесса загрузки консоль распознавания переходит в режим ожидания, при этом яркость свечения ленты уменьшается.

1.1.4.8.5 При поднесении карты доступа к считывателю СКУД камера по командам блока управления устанавливается на высоту роста абонента (по информации из базы данных системы «АССаД-ID») и автоматически увеличивается яркость свечения светодиодной ленты на корпусе сканера роста. Если рост абонента в базе данных системы «АССаД-ID» не задан, включается режим автоматического определения роста абонента.

1.1.4.9 Блок управления (A2)

1.1.4.9.1 БУ предназначен для управления сканером роста, получения от камеры сканера видеоизображения и карты глубины, обработки этих данных, получения и обработки информации по интерфейсу Ethernet от станции распознавания системы «АССаД-ID» и от ТС СКУД по интерфейсу RS-485.

БУ формирует на дисплее сканера локальный интерфейс консоли распознавания.

1.1.4.9.2 БУ в своём составе имеет одноплатный компьютер UpBoard 4GB RAM+32GB арт. RE-UP-СНТ01-A10-0432 в комплекте с верхним пассивным радиатором охлаждения и нижней пластиной охлаждения.

Основные технические характеристики компьютера:

- память DDR3, объем 32 ГБ;
- объем памяти RAM 4 ГБ;
- процессор Intel® Atom™ x5 Z8350;
- видеокарта Intel® HD400;
- видеокodeки DX11.1/12, H.264 VP/MP/HP, OpenCL 1.2, OpenGL 4.2, VP8;
- частота 1.92 ГГц;
- количество ядер 4.

1.1.4.9.3 На жёсткий диск одноплатного компьютера установлено СПО консоли распознавания с защитой от фальсификации ЦРПА.2.00209.01.00.

1.1.4.9.4 В одноплатный компьютер вставляется преобразователь интерфейсов UpBoard, предназначенный для преобразования двух интерфейсов UART компьютера в два интерфейса RS-485.

1.1.4.9.5 К одноплатному компьютеру подключается по интерфейсу USB звуковая карта, которая совместно с головкой динамической обеспечивают звуковую сигнализацию при наборе PIN-кода и звуковую сигнализацию для индикации (если данная индикация настроена со звуком).

1.1.4.9.6 В состав БУ входит экран (жидкокристаллический дисплей) со встроенной сенсорной панелью.

Экран подключается к компьютеру посредством кабелей HDMI и USB для передачи изображения, питания подсветки монитора и передачи данных сенсорной панели.

Основные технические характеристики экрана:

- технология TFT-матрица (тонкопленочные транзисторы);
- диагональ 7" (17,78 см);
- разрешение 1024×600 пикселей;
- емкостное сенсорное управление.

1.1.4.9.7 Экран вместе с сенсорной панелью используются в качестве кодонаборной клавиатуры. Прозрачная стеклянная панель с антибликовым покрытием, расположенная над экраном, используется для ввода персонального идентификационного кода при работе консоли распознавания «АССаД-ID» в режиме верификации.

1.1.4.9.8 Панель восприимчива к прикосновению с последующей возможностью точного определения его координат. Принцип работы панели основан на определении события нажатия посредством фиксирования изменения силы поля на углах емкостной пластины.

1.1.4.9.9 DC-DC преобразователь TESND20-12WS05-UT преобразует напряжение питания + 24 В от блока питания (А11) консоли распознавания в напряжение питания + 5 В для электропитания изделий блока управления – компьютера, звуковой карты.

1.1.4.10 Блок питания (А3) обеспечивает питанием + 24 В изделия консоли распознавания «АССаД-ID».

1.1.4.11 Кабели используются для подключения составных частей консоли распознавания между собой и заземления.

1.1.4.12 Комплект монтажных частей используется для крепления консоли распознавания «АССаД-ID» на объекте.

1.1.4.13 Описание работы изделий из состава сканера роста и блока управления приведено в ЭД на них (при наличии).

1.1.4.14 Управление эталонными шаблонами абонента

1.1.4.14.1 Для работы системы «АССаД-ID» необходимо заполнить базу данных системы. Для решения данной задачи на АРМ «АССаД-ID» (АРМ бюро пропусков ССКУ) для каждого абонента создается эталонный шаблон, получаемый из нескольких фотографий с изображением лица этого абонента, а также вводятся рост и персональные данные, например: фамилия, имя, отчество и т.п.

1.1.4.14.2 Точность распознавания зависит от качества изображения лица, особенно при создании шаблона. Ввод шаблонов осуществляется оператором АРМ с использованием консоли распознавания.

1.1.4.14.3 Основные рекомендации и требования к условиям получения качественного изображения лица при создании шаблона и выполнении процедуры верификации (идентификации):

- положение лица должно быть фронтальным. Допускаются отклонения в любом направлении от фронтального положения по каждой угловой координате на 10 °. При создании шаблона необходимо использовать изображения с различными положениями лица в пределах допустимого фронтального отклонения;

- выражение лица должно быть нейтральным (без улыбки), оба глаза должны быть открыты, рот закрыт. Во время верификации (идентификации) немного отличающееся выражение лица не повлияет на точность распознавания;

- если индивид обычно носит очки, то в шаблон должны быть включены изображения, на которых он в очках и без них. Очки должны иметь чистые и прозрачные стекла, чтобы зрачки глаз и радужные оболочки были четко видны. Оправа очков не должна закрывать глаза;

- в кадре должно быть изображение только одного лица. Не допускается попадание в кадр двух и более лиц одновременно;

- расстояние от лица до консоли распознавания должно быть не менее 20 см;

- лицо должно быть равномерно освещено. Область лица от макушки до основания подбородка и от уха до уха должна быть четко видна и не должна содержать теней;

- использовать рассеянный свет. Параметры равномерного освещения проверяются

люксметром, чувствительный элемент которого располагается вертикально в месте примерного размещения объекта распознавания. Чувствительный элемент вращают на 360 ° вокруг вертикальной оси, замеряя освещенность. Фиксируется минимальная и максимальная освещенность. Освещение считается равномерным, если разница между минимальной и максимальной освещенностью не превысит 20 лк;

- не допускается попадание в область видимости консоли источников света, в том числе солнечных бликов и прочих;
- не допускается наличие «ярких пятен» (бликов) на изображении лица;
- для устойчивого распознавания необходим уровень освещенности в области лица не менее 70 лк.

Примечания:

1 Расхождение уровня освещения для всех консолей распознавания, входящих в систему «АССаД-ИД», включая консоль распознавания для съёма бишаблонов, должно быть не более 50 лк.

2 Невыполнение вышеуказанных требований к освещенности может привести к снижению качества распознавания.

1.1.4.14.4 Количество фотографий, по которым вычисляется эталонный шаблон, устанавливается администратором системы. В дальнейшем этот шаблон может обновляться, удаляться и т.д.

По умолчанию установлено количество фотографий - 6 шт. (из них 3 шт. - системные).

1.1.4.15 Порядок выполнения процедуры распознавания (верификации, идентификации) системой «АССаД-ИД» приведен в руководстве по эксплуатации на систему.

1.1.5 Программное обеспечение

1.1.5.1 СПО консоли распознавания

1.1.5.1.1 На консоль распознавания устанавливается следующее СПО:

- программа контроллера АЛГО-446 ЦРПА.1.03197.02.00;
- СПО консоли распознавания с защитой от фальсификации ЦРПА.2.00209.01.00.

Установка и настройка СПО приведены в «Руководстве системного программиста» ЦРПА.2.00209.01.00 32.

1.1.6 Конструкция консоли распознавания

1.1.6.1 Габаритные размеры составных частей консоли распознавания (сканера с контролем роста и блока управления) приведены на монтажном чертеже ЦРПА.425712.315 МЧ. Монтажный чертеж поставляется с комплектом ЭД на консоль распознавания.

1.1.6.2 Конструкция консоли распознавания безопасна в нормальных условиях эксплуатации, а также при воздействии установленных внешних воздействующих факторов.

1.1.7 Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.1.7.1 Инструмент и принадлежности, необходимые для выполнения работ по ТО и текущему ремонту консоли распознавания приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень инструмента и принадлежностей

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Назначение
Кисть филоночная КФК8	ГОСТ 10597-87	1	Для ТО
Набор слесарных инструментов		1	

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	Назначение
Спирт этиловый ректификованный	ГОСТ 55878-2013	0,02 л *	
Бязь	ГОСТ 29298-2005	0,02 м ² *	
Влажные чистящие салфетки для мониторов		1 *	
Моющее средство, не содержащее кислот и щелочей		0,2 л	
* - На одно обслуживание			

1.1.8 Маркировка и пломбирование

1.1.8.1 Маркировка консоли распознавания содержит:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение консоли распознавания;
- заводской номер консоли распознавания.

Обозначение и заводской номер консоли распознавания выполнен на шильдике, который расположен на блоке управления консоли распознавания.

В нижней части лицевой панели сканера методом шелкографии нанесено наименование предприятия-изготовителя «АЛГОНТ».

1.1.8.2 Транспортный ящик с упакованной консолью распознавания отмаркирован по ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».

На этикетке ящика указаны порядковый номер места в партии / количество мест в партии, наименование грузополучателя и пункта назначения, наименование пункта перегрузки, габаритные размеры грузового места, объем грузового места, масса «БРУТТО», «НЕТТО» и манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96.

Ламинированная этикетка крепится на упаковку скобами.

1.1.8.3 Составные части консоли распознавания опломбированы клеймом БТК предприятия в пломбировочных чашках с использованием мастики битумной № 1 по ГОСТ 18680-73, согласно сборочному чертежу.

1.1.9 Упаковка

1.1.9.1 Упаковка включает в себя упаковку консоли распознавания и комплекта монтажных частей и комплекта ЭД.

1.1.9.2 Изделия из состава комплекта монтажных частей укладывают в полиэтиленовый пакет и размещают в коробку с консолью распознавания.

1.1.9.3 Комплект ЭД равномерно упаковывают в мешки из полиэтиленовой пленки. Мешки заклеивают полиэтиленовой лентой с липким слоем и укладывают в коробку.

1.1.9.4 Для предохранения от перемещения упакованной в коробку консоли распознавания, комплекта монтажных частей и комплекта ЭД используются прокладки из гофрированного картона.

1.1.9.5 Сопроводительную документацию укладывают в полиэтиленовый пакет и размещают в соответствующей коробке под крышкой.

1.1.9.6 Коробка с консолью распознавания укладывается в транспортный ящик, который опломбирован БТК предприятия-изготовителя.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Меры безопасности

2.1.1 К работе с консолью распознавания допускается персонал, ознакомившийся с ЭД на консоль распознавания.

2.1.2 Допуск персонала к работе с консолью распознавания и организация работ должны осуществляться в соответствии с требованиями документа «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда РФ от 24.07.2013 г. №328н. Лица, допущенные к работе, должны пройти инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В, иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже III.

2.1.3 Консоль распознавания должна быть надёжно соединена с шиной защитного заземления. Провод защитного заземления должен быть с кабельным наконечником для подключения к шине защитного заземления объекта.

2.1.4 До включения электропитания консоли распознавания необходимо проверить целостность кабеля электропитания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАБЕЛИ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ ИЗДЕЛИЯ.

2.1.5 В случае возгорания консоли распознавания следует отключить питание, подводимое к изделию, а затем применить средства пожаротушения согласно действующей на объекте инструкции.

2.1.6 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ на объекте необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в ЭД на консоль распознавания.

2.2 Подготовка консоли распознавания к использованию

2.2.1 Порядок установки консоли распознавания

2.2.1.1 Для установки и монтажа консоли распознавания необходимо выполнить следующие действия:

- снять пломбу с транспортной тары;
- вскрыть тару и извлечь изделия консоли распознавания из тарных и укладочных средств;
- провести внешний осмотр составных частей консоли распознавания и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить комплектность консоли распознавания по этикетке ЦРПА.425712.315 ЭТ.

2.2.1.2 При размещении консоли распознавания необходимо учитывать следующие условия:

- после переноса изделия из холодной среды (при отрицательной температуре) в теплое помещение, перед вводом в эксплуатацию ее необходимо выдержать при комнатной температуре в транспортной упаковке не менее 12 ч;
- избегать вибраций вблизи нахождения консоли распознавания;
- не ронять изделия консоли распознавания и не подвергать их сильным ударам;
- консоль распознавания разместить вертикально (допустимое отклонение $\pm 1^\circ$). Высота установки сканера с контролем роста из состава консоли распознавания от уровня пола до видеокамеры (в нижнем её положении) — 141 ± 1 см. Данное размещение сканера консоли распознавания обеспечивает распознавание абонента ростом от 150 до 195 см. Блок управления рекомендуется размещать справа от сканера с контролем роста в нижней его части.

- следует избегать ситуаций с освещением встречным светом, когда лица выглядят на дисплее консоли распознавания как темные пятна;
- следить за тем, чтобы изображения лиц на мониторе консоли распознавания были четкими, хорошо освещенными и контрастными;
- избегать попадания в объектив и на дисплей консоли распознавания прямого света от освещения или солнечного излучения;
- для устойчивого распознавания необходимо выполнять все рекомендации, изложенные в 1.1.4.14.3 настоящего документа.

2.2.1.3 Размещение и установку консоли распознавания на объекте выполнить следующим образом:

- установить консоль распознавания на отведённое для неё место согласно монтажному чертежу ЦРПА.425712.315 МЧ, рабочей документации и рекомендаций, изложенных в 2.2.1.2 настоящего документа;
- соединить составные части консоли распознавания между собой и подключить консоль распознавания к системе «АССаД-ИД», контроллеру СКУД и источнику питания постоянного тока напряжением 24 В согласно схеме электрической подключения ЦРПА.425712.315 Э5 с учётом схемы электрических соединений и подключения, приведённой в рабочей документации;
- соединить элементы защитного заземления консоли распознавания с шиной защитного заземления или корпусной шиной кратчайшим путем проводом, имеющим сечение не менее 4 мм².

2.2.2 Порядок включения консоли распознавания

2.2.2.1 Включить источник питания постоянного тока напряжением 24 В. Убедиться в подаче питания на консоль распознавания по включению светодиодной ленты и дисплея.

2.2.3 Порядок выключения консоли распознавания

2.2.3.1 Выключить источник питания постоянного тока напряжением 24 В, по индикации на консоли распознавания убедиться в её выключении.

2.3 Использование консоли распознавания

2.3.1 Консоль распознавания в составе системы «АССаД-ИД» используется для получения изображения лица человека, передачи его на станцию распознавания системы «АССаД-ИД», отображения результата распознавания и набора PIN-кода (при необходимости).

2.3.2 Описание работы консоли распознавания в составе системы «АССаД-ИД» приведено в руководстве по эксплуатации на систему «АССаД-ИД».

2.4 Возможные неисправности при эксплуатации и методы их устранения

2.4.1 Перечень возможных неисправностей консоли распознавания при эксплуатации приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень возможных неисправностей консоли «АССаД-ID»

Перечень возможных неисправностей при эксплуатации	Рекомендации по действиям при возникновении неисправностей
При включении консоли распознавания не выполняются действия, описанные в 2.2.2 раздела «Использование по назначению»	Выполнить работы, описанные в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ
Консоль распознавания не выполняет свои функции, изложенные в настоящем РЭ	Выполнить работы, указанные в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание консоли распознавания

3.1.1 Общие указания

3.1.1.1 ТО - это комплекс организационно-технических мероприятий и работ, направленных на поддержание в рабочем состоянии консоли распознавания в процессе использования по назначению.

Основными задачами технического обслуживания консоли распознавания являются:

- определение качественного состояния консоли распознавания и проверка ее работоспособности;
- увеличение межремонтных сроков эксплуатации и сроков службы консоли распознавания;
- своевременное выявление и устранение недостатков, снижающих вероятность обнаружения и способствующих поступлению ложных сигналов и возникновению отказов консоли распознавания;
- выявление и устранение неисправностей, предупреждение отказов консоли распознавания.

3.1.1.2 ТО организуется по единой планово - предупредительной системе, которая предусматривает обязательное проведение работ по ТО через определенные календарные сроки независимо от наработки консоли распознавания.

3.1.1.3 ТО проводится на исправной консоли распознавания при непосредственном ее использовании по назначению.

3.1.1.4 Все виды ТО консоли распознавания включают обязательные работы и работы, проводимые в зависимости от фактического технического состояния консоли распознавания.

К последним относятся работы, выполняемые (при необходимости) по результатам обязательных работ, по замечаниям при эксплуатации консоли распознавания, а также работ по замене элементов, имеющих ограниченные сроки использования.

3.1.1.5 Перечень характерных неисправностей и отказов, обнаруженных во время ТО в консоли распознавания, рекомендации по их устранению приведены в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ.

3.1.1.6 При ТО консоли распознавания запрещается:

- работать без ЭД (регламентов по техническому обслуживанию), а также без инструмента, измерительных приборов и принадлежностей, предусмотренных ЭД;
- нарушать периодичность, сокращать объем и изменять технологию проведения работ;
- вскрывать опломбированные изделия в период действия гарантийных обязательств;
- изменять схему электрическую подключений и соединения, монтаж изделий и разделку жгутов;
- использовать неисправные и неуполномоченные измерительные приборы, инструменты и средства защиты.

3.1.1.7 ТО консоли распознавания проводится по месту ее установки.

3.1.2 Меры безопасности

3.1.2.1 К работам по ТО допускаются лица, изучившие операции ТО и настоящее руководство по эксплуатации консоли распознавания, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже III (для электроустановок с номинальным напряжением до 1000 В) и прошедшие проверку знаний по технике безопасности.

3.1.2.2 При проведении работ следует выполнять все правила техники безопасности, изложенные в документе «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденном приказом Минтруда РФ от 24.07.2013 г. №328н.

3.1.3 Порядок технического обслуживания консоли распознавания

3.1.3.1 ТО консоли распознавания проводится через определенные календарные сроки независимо от наработки консоли распознавания и интенсивности ее эксплуатации.

3.1.3.2 ТО консоли распознавания проводится на местах эксплуатации и предусматривает следующие виды работ:

- ЕТО - ежедневное ТО;
- ТО-1 - ежемесячное ТО;
- ТО-2 - ТО, проводимое один раз в год.

3.1.3.3 ЕТО проводится ежедневно.

ЕТО предусматривает выполнение следующих работ:

- внешний осмотр;
- автоматизированную проверку работоспособности в составе системы «АССаД-ID».

Работы по ЕТО консоли распознавания проводятся лицами, за которыми закреплена консоль распознавания.

3.1.3.4 ТО-1 проводится один раз в месяц.

ТО-1 предусматривает выполнение следующих работ:

- внешний осмотр;
- автоматизированную проверку работоспособности в составе системы «АССаД-ID»;
- очистку и промывку контактов внешних разъемов;
- очистку и протирку внешних поверхностей.

Работы по ТО-1 проводятся лицами, за которыми закреплена консоль распознавания, а также привлекается личный состав ремонтных служб. Результаты ТО-1 записываются в журнале учета ТО и проверок технического состояния ТС.

3.1.3.5 ТО-2 проводится один раз в год и после первоначальной установки на объекте.

ТО-2 предусматривает выполнение следующих работ:

- внешний осмотр;
- автоматизированную проверку работоспособности;
- очистку и промывку контактов внешних разъемов;
- очистку и протирку внешних поверхностей.

Работы по ТО-2 проводятся лицами, за которыми закреплена консоль распознавания, а также привлекается личный состав ремонтных служб. Результаты ТО-2 записываются в журнале учета ТО и проверок технического состояния ТС.

3.1.3.6 Порядок ТО консоли распознавания приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо-емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ЕТО	ТО-1	ТО-2			
Внешний осмотр консоли распознавания	+	+	+	0,1	<p>Визуальный контроль</p> <p>Набор слесарных инструментов</p>	<p>1 Провести внешний осмотр консоли распознавания. Убедиться в отсутствии механических повреждений.</p> <p>2 Проверить состояние пломбы на консоли распознавания.</p> <p>3 Проверить крепление консоли распознавания. Винты, крепящие консоль распознавания, должны быть надежно затянуты.</p> <p>4 Проверить целостность соединителей, кабелей и внешнего заземления на консоли распознавания.</p> <p>5 Проверить крепление шины заземления и кабельных частей разъемов к консоли распознавания. Крепление не должно быть ослаблено.</p> <p>6 Убедиться в работоспособности консоли распознавания по состоянию свечения индикаторов и экрана.</p>

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо-емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ЕТО	ТО-1	ТО-2			
Очистка и протирка внешних поверхностей	-	+	+	0,2	<p>Бязь</p> <p>Моющее средство, не содержащее кислот</p> <p>Влажные чистящие салфетки</p>	<p>1 Отсоединить консоль распознавания от источника питания</p> <p>2 Смочить бязь раствором моющего средства и сильно отжать.</p> <p>3 Протереть внешние поверхности консоли распознавания, не допуская попадания влаги внутрь изделия. Протереть очищенные поверхности сухой бязью.</p> <p>4 Подсоединить консоль распознавания к источнику питания, убедиться в работоспособности консоли распознавания по состоянию свечения индикаторов и экрана.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Экран консоли распознавания протирать только с помощью влажных салфеток.</p> <p>2 При протирке консоли распознавания не повредить пломбу.</p>

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо-емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ЕТО	ТО-1	ТО-2			
Очистка и промывка контактов внешних разъемов	-	-	+	0,3	Кисть филоночная КФК8 Спирт этиловый ректификованный технический	1 Отсоединить консоль распознавания от источника питания 2 Отсоединить кабели консоли распознавания от изделий и протереть контакты кабелей спиртом. Высушить на воздухе. Расход спирта на один разъем – 10 мл. 3 Подключить кабели консоли распознавания к изделиям. 4 Подсоединить консоль распознавания к источнику питания, убедиться в работоспособности консоли распознавания по состоянию свечения индикаторов и экрана.
Проверка работоспособности консоли распознавания	+	+	+	0,2		Проверку работоспособности консоли распознавания выполнить в составе системы «АССаД-ID» в соответствии с руководством на эксплуатации на систему. Результат распознавания (верификации, идентификации) отражается на дисплее консоли распознавания.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт консоли распознавания

4.1.1 Общие указания

4.1.1.1 Текущий ремонт является неплановым, проводится при необходимости для обеспечения работоспособности консоли распознавания и включает в себя работы по замене или восстановлению работоспособности отдельных составных частей консоли распознавания.

4.1.1.2 Текущий ремонт консоли распознавания представляет собой минимальный по объему вид ремонта, не требующий специального ремонтного оборудования.

4.1.1.3 Текущий ремонт консоли распознавания в эксплуатации осуществляется заменой неисправной консоли распознавания на исправную из состава комплекта ЗИП-О системы «АССаД-ID» (при наличии).

4.1.1.4 Ремонт неисправных консолей распознавания производится на предприятии-изготовителе.

4.1.1.5 Перечень основных неисправностей консоли распознавания, обнаруживаемых при эксплуатации и ТО, порядок устранения неисправностей при проведении текущего ремонта приведен в таблице 5.

4.1.2 Меры безопасности

4.1.2.1 Выполнение текущего ремонта, подключение и отключение кабелей, проводится только после отключения источника питания от консоли распознавания.

4.1.2.2 Текущий ремонт выполняется лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже III (при напряжении до 1000 В).

4.1.2.3 Электромонтажные работы проводят паяльником с заземленным жалом и напряжением питания не более 42 В.

4.1.2.4 Не допускается неосторожное обращение с изделиями консоли распознавания, следует избегать ударов и сотрясения.

4.1.2.5 При текущем ремонте необходимо соблюдать меры защиты изделий от статического электричества.

Таблица 5 – Текущий ремонт

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
1 При включении консоли распознавания не выполняются действия, описанные в 2.2.2 настоящего РЭ	<p>Неисправно изделие</p> <p>Неисправен кабель питания</p> <p>Неисправно кабельное соединение</p>	<p>Проверить работоспособность</p> <p>Проверить кабель питания</p> <p>Проверить кабельное соединение</p>	<p>Заменить из состава ЗИП-О</p> <p>Восстановить кабель питания</p> <p>Восстановить кабельное соединение</p>
2 Лицо абонента визуально не воспринимается на снимках, выполненных системой «АССаД-ID»	<p>Абонент неправильно стоит перед консолью распознавания во время записи изображения</p> <p>Отсутствует кабельное соединение консоли распознавания с составными частями системы «АССаД-ID»</p> <p>Неисправна видеокамера консоли распознавания</p>	<p>Проверить работоспособность</p> <p>Проверить кабельное соединение Ethernet</p> <p>Проверить работоспособность видеокамеры</p>	<p>Выполнить действия по 2.2.1.2 настоящего документа</p> <p>Восстановить кабельное соединение</p> <p>Заменить консоль распознавания из состава ЗИП-О</p>
3 На изображении лица на фотошаблоне тёмные тени, яркие пятна, блики. Записанные лица освещены неравномерно	<p>Требуется отрегулировать освещение в месте установки консоли распознавания.</p> <p>Неисправна видеокамера консоли распознавания</p>	<p>Отрегулировать освещение в месте установки консоли распознавания.</p> <p>Проверить работоспособность видеокамеры</p>	<p>Выполнить действия по 2.2.1.2 настоящего РЭ</p> <p>Заменить консоль распознавания из состава ЗИП-О</p>

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Консоль распознавания должна храниться в отапливаемых хранилищах при температуре от 278 до 313 К (от плюс 5 до плюс 40 °С) и относительной влажности воздуха не более 65 % при 298 К (25 °С).

5.2 При хранении консоли распознавания должна быть обеспечена защита от воздействия атмосферных осадков, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

5.3 Расстояние от консоли распознавания до отопительных устройств в помещении для хранения должно быть не менее 0,5 м.

5.4 Гарантийный срок хранения консоли распознавания в упаковке в отапливаемом помещении — 2 года с даты изготовления.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование консоли распознавания может производиться в упаковках предприятия-изготовителя следующими видами транспорта:

- закрытые железнодорожные вагоны;
- закрытые кузова автомобилей.

6.2 Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

6.3 В случае кратковременного транспортирования на открытых платформах или автомашинах тара с консолью распознавания должна быть закрыта брезентом.

6.4 Упаковки с консолями распознавания должны быть уложены в транспортных средствах в соответствии со знаками предупредительной маркировки, нанесенными на упаковочной таре и закреплены для исключения их смещения, соударения между собой и со стенками транспортных средств.

6.5 Указания предупредительной маркировки должны выполняться на всех этапах следования консоли распознавания по пути от грузоотправителя до грузополучателя.

6.6 Условия транспортирования консоли распознавания в упаковке должны быть:

- температура окружающего воздуха от 223 до 323 К (от минус 50 до плюс 50 °С);
- относительная влажность воздуха до 80 % при 298 К (25 °С);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Консоль распознавания, выработавшая ресурс и не подлежащая ремонту и восстановлению, подлежит утилизации.

7.2 В конструкции консоли распознавания отсутствуют вредные составляющие, которые могут выделяться при утилизации консоли распознавания и причинять вред здоровью персонала или окружающей среде.

7.3 Консоль распознавания должна быть упакована и отправлена на утилизацию в порядке, установленном на объекте эксплуатации.

Лист регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				